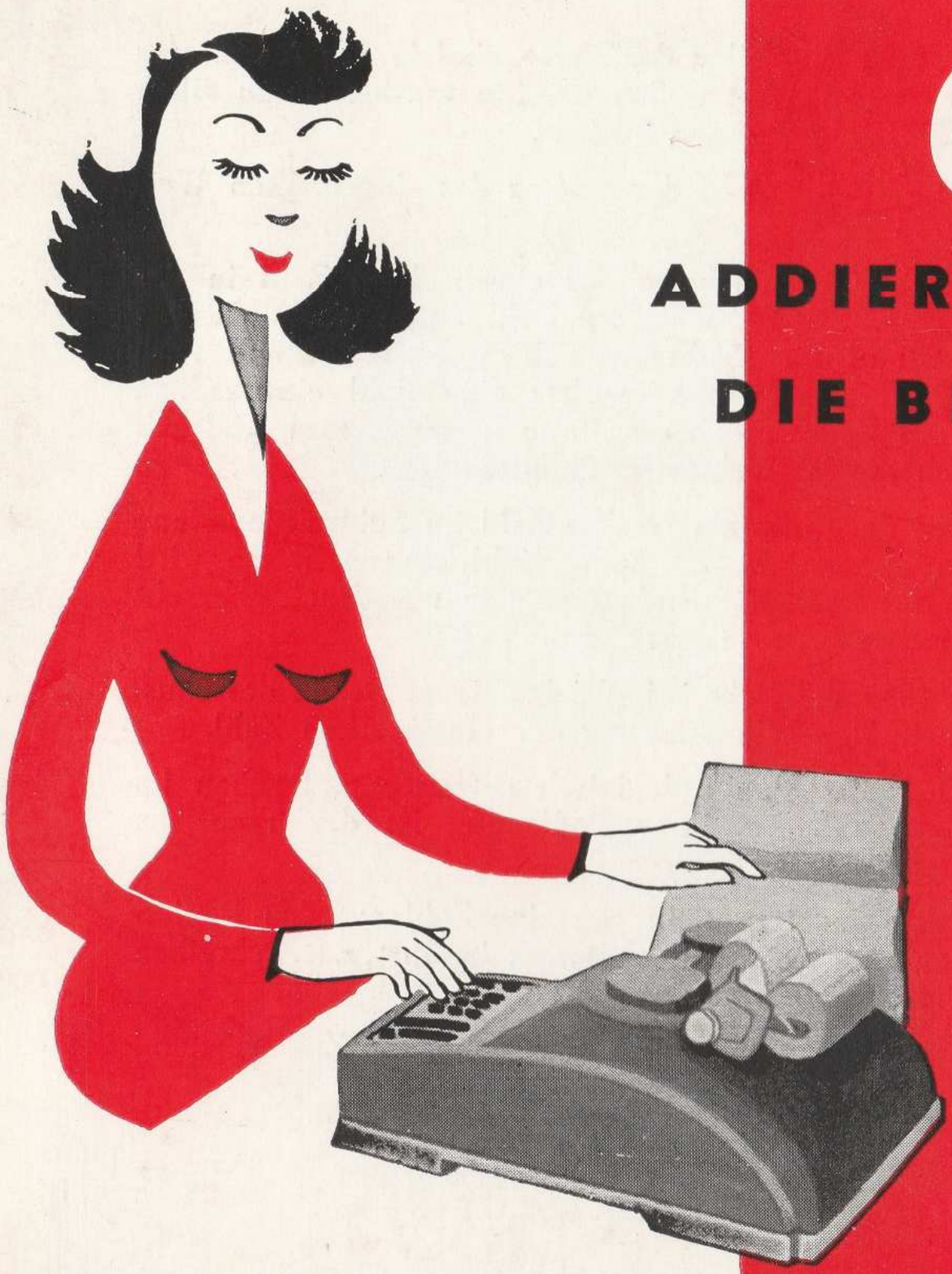


Odhner

EINE ADDIERMASCHINE, DIE BEGEISTERT

Eine Anweisung für alle — sowohl für Neulinge, die niemals mit Additionsmaschinen dieser Art zu tun gehabt haben, als auch für erfahrene Odhner-Rechner.

Eine Maschine, mit der alle Welt rechnet.

Die Bedienungstasten der Odhner

Die 10 Zifferntasten (1), zum Einstellen der Werte, sind in der Anordnung angebracht, die in der ganzen Welt üblich ist. Sie werden durch einen kurzen Anschlag mit den Fingerspitzen bedient.

Der Stellenanzeiger (2) gibt die Zahl der Stellen des eingestellten Wertes an.

Die Plustaste (3) dient zur Übertragung der eingestellten Zahl in das Rechenwerk der Maschine. Hierbei wird die Zahl automatisch auf den Papierstreifen gedruckt und im Rechenwerk im positiven Sinne registriert. Drückt man die Plustaste ohne vorher eine Zahl einzustellen, so wird das bis dahin im Rechenwerk ermittelte Ergebnis zum Abdruck gebracht, ohne dass sich dieses löscht oder ändert.

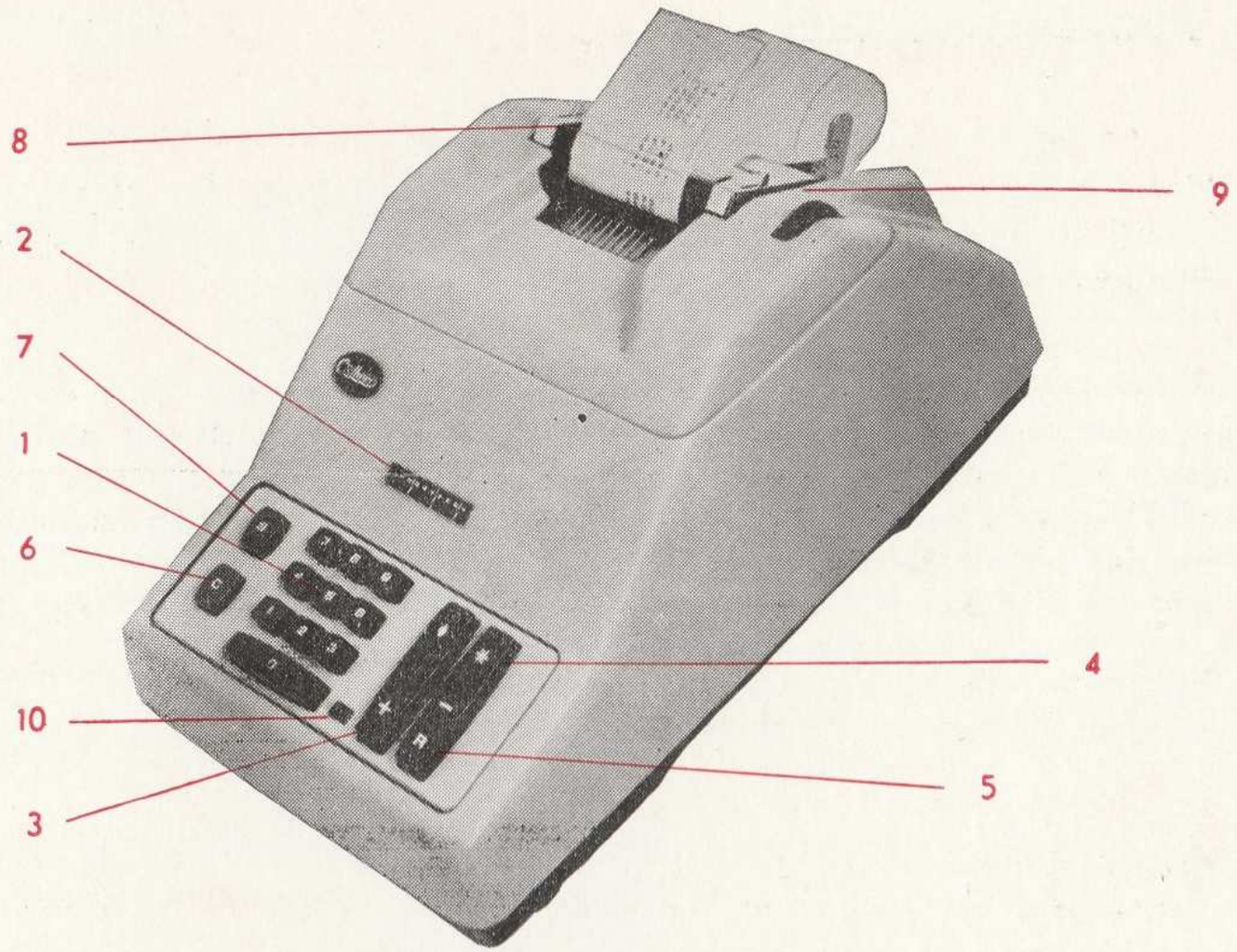
Die Minustaste (4) dient dazu, die eingestellte Zahl im Subtraktionssinne in das Rechenwerk zu übertragen. Ist keine Zahl eingestellt, so wird bei Druck dieser Taste das ermittelte Endergebnis zum Abdruck gebracht und gleichzeitig das Rechenwerk gelöscht.

Die Multiplikationstaste (5) ermöglicht bei gleichzeitigem Druck der Plus- oder Minustaste eine beliebige Wiederholung der eingestellten Zahl.

Die Korrekturtaste (6) löscht eine evtl. falsch getastete und schon im Einstellwerk befindliche Zahl. Bei ihrer Bedienung ist der Transport des Papierstreifens ausgeschaltet.

Die Nichtaddiertaste (7) wendet man an, um eine Zahl auf den Papierstreifen zu bringen, ohne dass sie das Rechenwerk berührt, z. B. Schreiben von Kontonummern, Daten, Folien u. s. w.

Der Zeileneinstellhebel (8) ist für einfachen oder doppelten Zeilenabstand einstellbar.



Den Walzenauslöser (9) benutzt man, wenn eine neue Papierrolle eingespannt werden soll oder der Papierstreifen gerade gerichtet werden muss.

Umschalthebel (10): Legt man ihn nach rechts, wobei das "X" sichtbar wird, so ist der automatische Stellensprung eingeschaltet. Nach links gestellt, sodass "R" sichtbar wird, ist der Stellensprung abgeschaltet.

Die Blindtastmethode

Die der Stellung der Finger entsprechende Verteilung der Funktionstasten und die logisch durchdachte Anordnung der Zifferntastatur machen das Blindrechnen auf der Odhner leicht und angenehm.

Die Placierung der Odhner auf dem Arbeitsplatz erfolgt zweckmässig etwas rechts von der rechten Schulter des Bedienenden, in der gleichen Richtung wie der rechte Unterarm zeigt. Die Entfernung muss so sein, dass die Fingerspitzen der hohlen Hand auf die Tastatur zu liegen kommen und zwar der Zeigefinger leicht auf Taste 4, der Mittelfinger auf Taste 5 und der Ringfinger auf Taste 6. Der kleine Finger soll die Plustaste leicht berühren. Dies ist die richtige Arbeitsstellung für die Blindbedienung. Versuchen Sie nun unter Benutzung des in Handform abgebildeten Tastschemas auf Seite 5 die Zahl 147258369 einzutasten.

Die Aufgaben auf Seite 5 sind solange zu üben, bis Sie diese mindestens einmal richtig getippt haben.

Der Anschlag darf nicht zu weich (legato), sondern muss kurz abgebrochen (staccato) sein.

So üben Sie das Blindtippen

*
1.23
4.56
7.89
1.47
2.58
3.69
3.21
6.54
9.87
41.04*

*
1.32
4.65
7.98
1.74
2.85
3.96
3.12
6.45
9.78
41.85*

*
1.59
26
48
3.57
68
24
4.78
2.36
4.58
3.25
21.79*

*
1.07
1.08
1.09
4.07
4.08
4.09
3.07
3.08
3.09
6.07
6.04
6.01
6.07
6.08
6.09
61.08*

*
7.519.53
7.591.53
4.68
4.26
15.97
16
245.62
52.82
47.17
69.39
155511.3*

*
465.45
789.78
123.12
133.39
311.17
1.000.00
3.000.09
3.000.08
3.000.07
9.871.23
8.527.89
9.637.89
7.413.21
47273.37*

*
827193
1.379.64
2.837.91
32
43
23.87
98.21
10.98
304.96
20.907.03
47
33835.73*

*
666.66
369.63
333.33
258.52
999.99
741.74
197.32
917.35
818.329.27
1.35
90.078.09
31.793.17
39.713.97
984.400.39*

*
3.791.35
193.72 −
3.597.63 S
7.319.28
6.482.91 −
4.434.00 S
907.31
209.01 −
5.132.30*

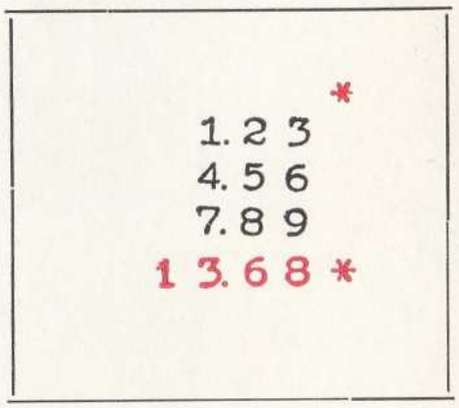
*
297.31
8.137.92
3.491.35
11.926.58 S
26.49 −
460.79 −
2.61 −
27.61 −
11.409.08*

Das ABC des Odhner Rechnens

Nachstehende Übungsbeispiele sollen zum praktischen Gebrauch der Odhner überleiten. Zunächst ist festzustellen, ob das Rechenwerk leer ist. Dies geschieht dadurch, dass die Resultattaste (Minustaste) gedrückt wird. Befand sich eine Summe in der Maschine, so ist diese hiernach gelöscht. War die Maschine leer, so erscheint das Klarzeichen, der Stern, auf dem Papierstreifen.

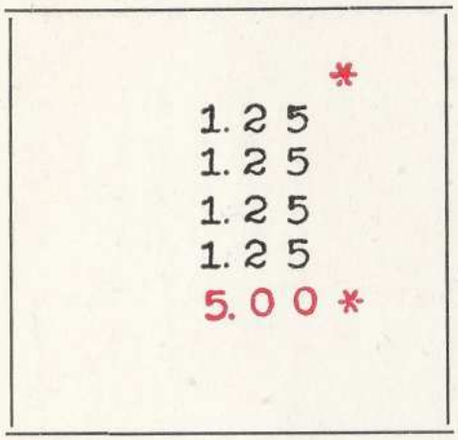
Addition (+)

Wert + Wert = Summe
Beispiel: 123 + 456 + 789 = 1368
Sie stellen den ersten Wert 123 ein und drücken auf die Plustaste. In gleicher Weise verfahren Sie mit den beiden anderen Werten 456 und 789. Dann drücken Sie die Resultattaste (Minustaste), wodurch das Ergebnis zum Abdruck kommt und das Rechenwerk wieder gelöscht wird. Der Rechenstreifen müsste so aussehen:

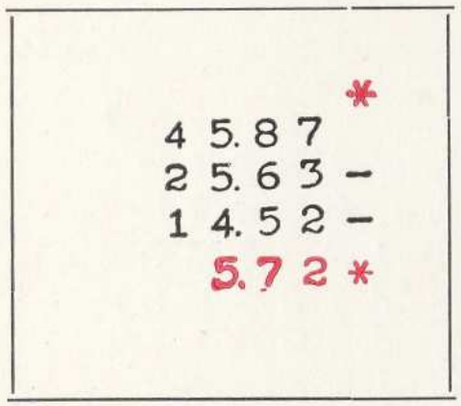


Wiederholte Addition:

z. B. 125 + 125 + 125 + 125 = 500
Sie stellen die Zahl 125 ein und halten die unter der Minustaste angebrachte Wiederholungstaste her-



untergedrückt. Dann drücken Sie auf die Plustaste und lassen die Maschine 4 Umdrehungen machen wobei viermal die Zahl 125 auf dem Papierstreifen erscheint. Bei der letzten Umdrehung lassen Sie Plus- und Wiederholungstaste *gleichzeitig* los und kontrollieren, ob sich der *Stellenanzeiger ganz rechts* befindet. Ist dies nicht der Fall, so haben Sie zu spät losgelassen und müssen dann noch einmal die Korrekturtaste (6) schlagen. Dann drücken Sie die Resultattaste und die dann auf dem Papierstreifen erscheinende Summe ist gleich dem Produkt 4×125. Ihr Rechenstreifen müsste das nebenstehende Aussehen haben:



Subtraktion (–)

Minuend — Subtrahend = Differenz

Beispiel 4587 — 2563 — 1452 = 572

Sie stellen zuerst den Minuenden 4587 ein und drücken dann auf die Plustaste. Dann stellen Sie den ersten Subtrahenden 2563 ein und drücken auf die Minustaste. Ebenso machen Sie es mit dem Subtrahenden 1452. Alle Zahlenwerte sind nun in das Rechenwerk übertragen, der Minuend positiv und die beiden Subtrahenden negativ. Sie brauchen nur noch die Resultattaste zu drücken und können die gesuchte Differenz auf dem Rechenstreifen ablesen. Siehe nebenstehendes Beispiel:

Wiederholte Subtraktion:

z. B. 456789 — 8520 — 8520 — 8520 — 8520 = 422709. Sie stellen zuerst den Minuenden 456789 ein und drücken auf die Plustaste. Danach stellen Sie den Subtrahenden 8520 ein und halten die Wiederholungstaste fest. Dann drücken Sie die Minustaste und lassen die Maschine vier Umdrehungen machen. Bei der vierten Umdrehung lassen Sie die Minustaste und Wiederholungstaste *gleichzeitig* los. Nach der Kontrolle des Stellenanzeigers, der ganz rechts stehen muss, bringen Sie durch Druck der Resultattaste (gleichzeitig Minustaste) das gesuchte Endergebnis auf den Papierstreifen.

```
                *
4.5 6 7.8 9
    8 5.2 0 –
    8 5.2 0 –
    8 5.2 0 –
    8 5.2 0 –
4.2 2 7.0 9 *
```

Kreditsaldo

Die Einrichtung zum Rechnen unter Null oder Ermittelung des Kreditsaldos ist besonders in folgenden Fällen wertvoll:

a) Wenn eine grössere Zahl von einer kleineren subtrahiert werden soll.

b) Zur Addition und zum Saldieren eines Kontos, welches wie folgt vor sich geht: Man addiert zunächst die Sollposten mit der Plustaste und druckt das Ergebnis derselben durch die Plustaste (Zwischensummentaste) auf den Papier-

```
                *
  1 2 5.6 3
  8 5 4.7 5
1.2 5 3.6 0 –
4.1 2 3.5 0 –
4.3 9 6.7 2 xc
```

streifen. Dann subtrahiert man die Habenposten mit der Minustaste und bringt den Saldo ebenfalls mit der Plustaste zum Abdruck. Um die Addition der Habenposten zu erhalten, tastet man die vorher ermittelte Addition der Sollposten mit der Minustaste ein und drückt dann die Resultattaste (Minustaste). Die jetzt auf dem Papierstreifen zum Abdruck gekommene Zahl ist die Addition der Habenposten.

Beispiel: 455.00 + 545.00 + 25.00 = 1025.00 S (Solladdition)
—1200.00—300.00—225.00—275.00 = 975.00 SC (Kreditsaldo)
—1025.00 (Solladdition) = 2000.00 SC (Addition der Habenposten)

c) Zur Anfertigung einer Zinsstaffel.
Hierbei wird der jeweilige Tagessaldo nach Eintasten der Soll- oder Habenbeträge mit der Zwischensummentaste (Plustaste) auf den Papierstreifen gedruckt. Eine Multiplikation dieser Tagessalden mit der Anzahl der Tage ergibt die Zinszahlen. Um die Anzahl der Tage schnell ermitteln zu können, empfiehlt es sich, das Datum vor Beginn des Tastens der Tagesumsätze mit der Nichtaddiertaste auf den Papierstreifen zu drucken.

Multiplikation (×)

Multiplikator × Multiplikand = Produkt.

Beispiel: 125 × 456 = 57000.

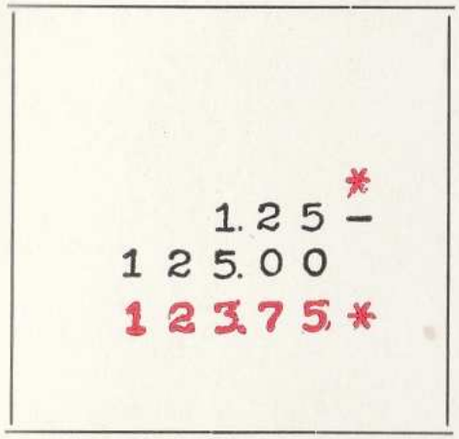
Eine Multiplikation wie vorstehend wird als wiederholte Addition ausgeführt, d. h., man addiert die drei Teilprodukte 5×456, 20×456 und 100×456. Dies geschieht wie folgt:

```
        *
    4.56
    4.56
    4.56
    4.56
    4.56
   45.60
   45.60
  456.00
  570.00 *
```

Umschalthebel nach rechts (×)

Sie stellen den Multiplikator 125 ein und bringen ihn mit der Nichtaddiertaste (Nummernschreibtaste) auf den Papierstreifen, damit Sie ihn stets vor Augen haben. Dann stellen Sie den Multiplikanden 456 ein, halten die Wiederholungstaste fest und drücken die Plustaste bis die Maschine fünf Umdrehungen gemacht hat. Dann lassen Sie die Plustaste los, *nicht aber* die Wiederholungstaste. Die Zahl 4560 (automatischer Stellensprung) befindet sich jetzt im Einstellwerk, was man durch den Stellenanzeiger sehen kann. Lassen Sie die Maschine dann durch Drücken der Plustaste 2 Umdrehungen machen. Darauf lassen Sie zunächst die Plustaste los. Der Stellenanzeiger zeigt auf die Wertstelle fünf (entspricht 45600). Wenn Sie nun noch einmal die Plustaste anschlagen, so wird das letzte Teilprodukt 45600 zu den vorher errechneten Teilprodukten, die im Rechenwerk gesammelt sind, hinzuaddiert, währ-

end gleichzeitig die zuletzt eingestellte Zahl 45600 aus dem Einstellwerk verschwindet. Mit einem Anschlag der Resultattaste (Minustaste) wird das gesuchte Produkt auf den Papierstreifen gedruckt und das Rechenwerk gelöscht. Siehe nebenstehendes Beispiel:



Abgekürzte Multiplikation

Wie bei den Original-Odhner-Rechenmaschinen, können auch bei den Odhner-Addiermaschinen Multiplikationen oft einfacher als Kombination wiederholter Additionen und Subtraktionen gelöst werden.

Beispiel: $99 \times 125 = 12375$

Stellen Sie den Multiplikanden 125 ein, halten die Wiederholungstaste fest und lassen die Maschine eine Minusumdrehung ausführen. Nun lassen Sie die Minustaste und danach die Wiederholungstaste los. Dann drücken Sie eine Null und machen eine Plusdrehung. Nach Löschung mit der Resultattaste hat der Rechenstreifen das in dem zweiten Beispiel gezeigte Aussehen.

AB ORIGINAL-ODHNER

Göteborg Schweden

Litt X 502 t 541.161